

€•, f„ ...† ‡ (AHRR) ^ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex' † ‡' " ")

• — — ~™Š>

œ— • ž Ÿ

ı f Ç E x œ— ¥ | — §'' ©ª « !

— - ®

[° ±—]

² Š< Œ³ — ' μ f' " " ¶· %¶¶ Š> , ¹ ° , » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË—~ Ā
fĭ AHRRI · Ī

[Š< ŒĪ Đ]

Š< ÑÒ	Ó·	Š< ÑÒ	Ó·
%ÔÕÖ× ØÙÚ	1	%ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
^ %è ĀĀ	1â 120éL	^ %à á ĀĀ	1â 12mL
^ %è ĀBÖPE-SAU	1â 120éL	^ %à á ĀB	1â 12mL
ê Ā	1â 10mL	è ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
œ— • ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ð ó Š<]

1° Lumi nex MAGPI Xô ¥ Lumi nex 100ô ¥ Lumi nex

200ô ¥ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exôä å ö Ö ÷ ø ù œ— ú û ú ÷ ü, ý þ ÿ ÿ Ā Þ Ú

2° ' Ç •• Ā ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ç ‡

5° •

6° ì Ā ñ Đ ù

7° 0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[Š< Œñ ó °]

1° ! ñŠ< €™" Š< # \$Š< %Ÿ&€" ' (Î) * +¥, - Š< €.) / O1ŸPβ° ^ %èÃA
° ^ %èÃB2ó%ÔÖ(§ -203C¥È 4Š<) 5§43C(ð-Î
2° œ-. ñŠ< €™64Š< 7î \$8Š< %Ÿ&" ' ñ9: (Î
* +™
Š< €İ Ÿ; <=>¥\$?@î A<ä Bœ- Cœ-. ñ64Š< €÷øDEB?@. 1FGİ œ- HI Î J
BK° LM2€‡ÆñŸ&NP¥(O° İ " ¼äPQ(RS¶ñÎ

[Ÿ² ñTUV(_]

¼½¾»™ | WXYñ¼½...ð¾» ñZ" [" | W
1Ú\ . ¼½] ¥D^ ^PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÎ ¹ î _ , Ã¥¾» ú` òaÎ
2Ú1¼½bcš] ¥#¾ñ d 5DeÆñf ghÁÃæçÃ(i j IS007¥±kl mŸnøño¿ Ä¶lpq
r | WXYñæçÃ)ñst #OùÏ Ö• šñ¼½uvwxyz ÚÎ ÖÖ. fyz =1:20-1:50¥{ w™1mLÁÃæ
çÃÎ | d20-50mg¼½ ² Î Ú
3Ú1} - ñ~• Ã€K• , f„ ...†¹ Î
4Ú1...ðÿñ¾» Ã10,000âg " 5ä ‡¥ ^ %Š¥Æ¹ < <- § ^ %Ç5§ -203C€(Î
¿ ÄÃÃÃ™Dä åŠ@• ú¥¿ Äî Ž- 2€Z" f„™
1Ú• • ¿ Ä±' - ^PBS' ' ¹ î ¥" . -" nØ • - ¥§1,000âg " 5ä ‡. , ÚÎ Ö~—¿ Ä<~
K "™§, ÚÚÎ
2Ú1, U- ñ¿ Ä- ^PBSî 3BC
3Ú1¿ Ä- ghÁÃæçÃa ~...> : N107F ¿ Ä/œ• ¥wž î v¥¿ Ä<2Ÿ • , | f„ ...èÃ†¹ Î
4Ú1Ÿ² §2-83C 1,500âg " 10ä ‡¥ ^ %Š¥Æ¹ < <- § ^ %Ç5§ -203C€(Î
¿ ÄÃÃÆ¹ ÇÈÉ—~ Ÿ²™) 1,000âg " 20ä ‡¥\Æ¹ < <^ %¥Ç¹Æ¹ 5§ -203CÇ-803C(¥
Φ Ε ρ ¥ | § Î
* +™
1° 2ÆŸ² #î > ! (¥43C(š §1" ¥-203C | • K1FG¥-803C | • K2FGÎ
2° Ÿ² ©ª è , [« ¬ - . ^ %®ž ¥†xè , Ÿ² | - Ÿ x° ^ %Î
3° Ÿ² œ- ú±æ±#² ...³ 9¥ | ± | üœ• §ÃÎ
4° ´ §µ. ^ %Óİ ¥¶. , ¹ œ- , ¹ ° | R , » » N ² Ÿ ^ %Î

[Luminex200 ä å ö]

- 1. ä å fy™50uLC
- 2. • • XY™• ã MagPl ex;
- 3. ¼• ã•™50½/¾;
- 4. MFI ¿™Medi an.

[Š< Pð]

1° œ- ú1" ñŠ< Ÿ² æ±#² ...³ 9Ö18-253CÚ¥wž ' Š< €ED- ÀLMİ | Áœ- ¥) \ ©²
BŠ@" î ñ Ÿ; Š< ¥ý164ñ Ÿ; óŠ< \$Ã¶; Ã(Î
2° ŸPβ(| Äβ)™Ã%ŸPβ | dŸPβà áÃ0.5mL¥Æÿ. ³ 9Ç5µÈ10ä ‡¥WL' ' ÉÉÖΦÉÉ
Î Ú¥Èè: N10.0ng/mLÎ Pð7F à áŸPβñEP ¥ÅFEP Î | d300Í LñŸPβà áÃ¥wÎ " ' k
Bİ z à á c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥ŸPβà á
Ã(0ng/mL)™š » N×ØÔÎ N(Đ? @®ž Ž ¥ÅB?@) œ- gñŸPβèÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
AHRR	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

- 3° ^ %øè ÁÁó ^ %øè ÁB™Detection A óDetection BDœ- ú) – ÑÒÓÈÇÔÕ " f „ ¥2œÖ×D
 • Ç%Æñ Āf %øy - ØÍ " – úä Û2 ^ %øà á ĀAÇB 1:100à á (w™10Í L ^ %øè ĀA/990Í L ^ %øà á ĀA)¥Üä Û¾¥à á úÛI " ` Ýþÿñ ĀB?@ " î ñ¼. B...(100Í L/Ö)¥? à B...L ± B...0.1-0.2mLÍ
- 4° èì í Ā™580mL Ç ‡ | d20mLì í ĀÖ30â Úà á...600mL...á » Āè: Í
 * +™
- 1° ÝþBñ à á | Á™š DÖÌ Ý Í
- 2° ÝþB) § " – ú15ä ‡ Í B...Ā ' ÝþBâ Áœ- - BÍ
- 3° ÝþB° ^ %øè ĀAá » Ā° ^ %øè ĀBá » Ā) œ- È ± ñ à á ĀB...¥à á Ā | ÁÛ-Ī – Āā ' ' ä ä Úä Û¾¥ç ÈÈÌ Í N(Ð?@®ž ñ ÞQŽ) œ- •• ¥ý þ•• ĀùĪ) kl " î ñ. æQB ...¥/• | vœ- •• B...ñZ " Öw \ ^ %øè ĀAL¥- B | vš §10Í LÚ¥2ç Èç cè: èéÍ
- 4°) èa ¥œ- è È à á Kñ ÝþB° ^ %øè ĀAá » Ā ^ %øè ĀBá » ĀĪ
- 5° ì í ĀÖ30xÛĪ w ®ì á ©¥) ` 9í ...³ 9¥' ' Û¾¥...- ®ì Hí è Āi Ý B...Ī
- 6° Š< ÈĪ ðä Š< N Ā¥ñ ðì B5c á » Ā. œ- ¥DB5K óĪ < Ā† Nôö O. éÇ Oö ÷ ¥ 2ó?@Ī " – øùúö: é¥ç c?@®ž | ÞQ¥ù...Hí üèĪ) œ- ' B5Ī

[Ý² f „]

- 1° ² ýþâyŠ< È² ¥ | ýtœ- ' Š< È" çcñ ² • ø ¥) œ- œ- úÚä - ² ñ < Áœ- • ¥- Ú ñ ²Ī
- 2° ?@ú± ` ^ %ø ²Ī %ø~ è: Ī è: | DÝþ ñ Ī L¥-ò Q¶È ¶?@ñ- Bâ áĪ ÓĪ wž BĪ %ø~ è: K ÇK ¥) ý ²þ• ñà á Çè Ī ²à áĪ – ÞBŠĪ
- 3° " ^ ² | Í D• ž Ý" ² • Ī ¥ ÷ øÝ - ?@®È Ž ¥ý * + ²Ī
- 4° œ- – ĀĀĀ...ðñ¼½¾» Ç¿ Āù\ Ā< Ā[§ - ~ Oñ d ?@®ž éĪ
- 5° ² N¿ ĀĀĀÆ¹ ¥† N' X ² Ā! †" # ¥w™¿ Ā\$%° ¿ ĀÓ. ° T LM&¥" 2< Ā D ^ %ø | ©ñ' (Ī
- 6°) " nØÇa¼nØ¥ * +, ó- , a¼nØ¥< Ā† NV² J B" œ- ñ ^ %øµfó. /µf | OB ¥° | Û ^ %ø©Ī
- 7° ÷ øœ- gh ² ¥(LMK1< Ā[† nØ2ĀÇ3Ž° ?@®ž éĪ

[4» 56]

- 1° 1?@ÖñĀÖĪ | d200ul ä å æ ç Ā- 2- 7¥! 8. D ÝÖ ùÆ³ 99 10ä ‡ ¥• . ÒĀÖĪ Āf ¥< <- § | 4» Ī
- 2° | ™ä Û ð ÝþÖ° %ø BÖ° x ØÖĪ ð ÝþÖ7Ö¥k B | d100Í L | Wè: ñ ÝþBÖ: Š< Þð2 ÚĪ x ØÖ | 100Í L ÝþB à á ĀÖ: Š< Þð-; 5- . - Ú¥4Ö | %ø BÖÇà á. ñ BÚ100Í L ¥ĀÖ | 10ul • ä ¥ ÝÖ | ÆÛÛ ¥373C ÝÖ ù 9í 1š L ¥ È < = ð 5 N800rpm ¥ > 2-4mm ¥ ?@• ä %ø 2Ī
- 3° Æ• ¥2ä ‡. ^ Āf ¥• (Añ \$%ÈÖĀ ¥ | - ì í Ī
- 4° ĀÖ | ^ %øè ĀAá » Ā100Í LÖ " – ú B...Ú ¥ ÝÖÛÛ ¥373C ÝÖ ù 9í 1š L ¥ È < = ð 5 N800rpm ¥ > 2-4mm ¥ ?@• ä %ø 2Ī

- 5° Æ• ¥2ä ‡. ^ Āf¥ÅÔ- 200Í Lñì í Āì í ¥BÌ 1-2ä ‡¥^ Ôï " ĀfÎ a¥ì Ô3B Ĩ - . - Bì í . ¥ \ ÇC@64ñì í æç Ā¥1 ÝÕCDD EÆ¥1F DÕï ñĀfî ð Ā Ĩ xKóu<i Ê• ì ÔGHHcĪ
- 6° _• ¥ĀÔ| ^ %è ĀBá» ĀÖ" - úB...Ú100Í L¥ ÝÕÜÜ¥373C ÝÕ ù930ä ‡¥ Ê <=ò5N800rpm¥ >2-4mm¥?@• ā%2Ī
- 7° Æ• ¥2ä ‡. ^ Āf¥ÅÔ- 200Í Lñì í Āì í ¥BÌ 1-2ä ‡¥^ Ôï " ĀfÎ ì Ô3B¥Z " W565Ī
- 8° _• ¥ĀÔ| éĀ150Í L¥ 9 2ä ‡¥œ• • I ~—\$¥¥< <ÆGJ ÓĪ * +™
- 1° Š< pð™pð- B?@" î vñ Ý; ¥ÈÉñ<K• ÔÕÆ=Æ¥> ! ¥\$8• žÝvA(¥2ðEB œ-Ī
- 2° | ™?@4»Ī) œ- - BŽñLM ¥ÇEö÷Ī | L* +| v NĪ J—¥1 B| Š ÝÕØð ¥/· | OóÔ• ¥' ' PÉÛ¼Ī V±Š< | d- ¥| KóĪ - - FÔV- . - FÔ| LMMQ/ · šÖ- RS...D10ä ‡2Ī Ú¥wžTμ¥1[| WñU˘ 9í VLM¥K° žWX« - - %• ĺ ñP OŽóa¥ŽĪ NY%ĺ ñPQŽ¥, 1 ò5¥ÖÝ ?@Ī
- 3° 9í ™N?@ B Z¥?@L) 1| ÆÆÇÜÜñ ÝÕ5§7ÆĪ ¥2ÇEĀf Z¥ì Ö. ±/OÝ Æ54» ¥[\L] P±ÇE ÝÕf§Ä^ \$%¥WL±_` abc¶ñ9í LM 9: Ī
- 4° ì í ™Úäì í deav¥DĀBì í KóĪ ¥Pv1ì í ĀHì ÒĀĪ wž œ-ì Êì ÔG¥) Df gœ- . ì - šhi ?@KóĪ Ī
- 5° wž ?@³ Ī 7: §60%¥, 1 œ- | 7ùù 7: j Ī

[?@+„]

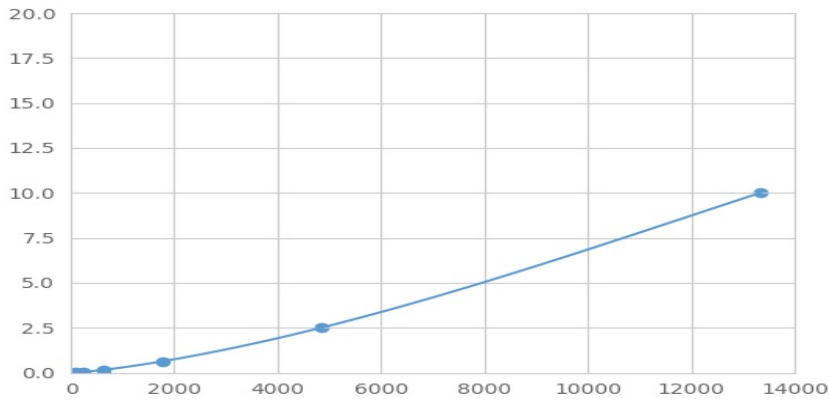
1 AHRRμf Û§• Ž•• k l ¥...cmÊnf¥o•• ĩ ä Û| dÝpBÇÝ² ¥ÈĪ AHRRVpš §mÊnf Æñμf®q¥" . | d-~ " -ñAHRRμf¥D1 ®qñ-~ " -μfì õ. ¥| dPEÝr ñs " ¥PEÛ t Z. ¥ÛĪ MFIĺ ÖMedian Fluorescence IntensityÚñμš BĪ ñAHRRè: Ī hÊĒĪ - Lumi nexä ä ö %¶¥Ýp Bè: Ī

[Ýp]

uÝpBó ² MFIĺ D_×ØÔMFIĺ. »Ī ÖvwĪ Ú¥wò5¥Ô¥x±\Èj #ĺ ÝpĪ 2ÝpBñè: Nyz ÝÖÇÿÓz ÝÚ¥MFIĺ N{ z ÝÖÇÿÓz ÝÚ¥| ©Ýp Ö- Zóì ±k} ~ZóÝpñR2ĺ H¶¥2R2ĺ • €• §1NÿÚĪ , 1 œ- , f...» „ ĀÝ ää¥wcurve expert 1.30¥ÛĪ BMFIĺ ¥ Ýp ...©Ê±ñè: ¥†2àáĪ ÓÇÇ-Ýp~ ñè: VMFIĺ Ýp©Ýp ñ} ~Zóì ¥1 Bñ MFIĺ ‡dZóì ¥Ýp© Bè: ¥†2àáĪ Ó¥< N Bñ?àè: Ī

[^YÓĪ]

NY%§Ýp¥/ è: Nì 3. ° MFIĺ N†3. ¥¶. | Ī L7T-ÝpBñMFIĺ » N{ z ÝÖXŠÚ¥Ýp Bñè: Nyz ÝÖYŠÚĪ WLNYŠ@®ž ñ™< Ž¥Ī ĺ ù; ñR+ÆÓĪ ° dÿÓĺĪ , 1 œ- ÿÓĺ ÷ • Ýp ĪĪ §?@4» ; Āñ| WÖw4» ° ĀŽ• ° ì ÖŽ• 9: ; Ā&Ú¥Ýp ñMFIĺ [" é•Ī " ù; ñÝp ĵ ' ¥?@ î vÛĪ ì èñ?@÷• Ýp Ī



(€•, f„ ...† ‡)^ %Š< ŒÝƮ

[^ %o]

0.01-10ng/mL.

[- ^ %o']

x¿ N20F xØ BÖ< ÝƮBà áÃÚ%ŋñj #¿ | ; İ ÝƮé" ý±ñë: Î

[. Ž]

² Š< Œ- § ^ %oAHRRE€ ^ %oVÈÉÊ " ~ O" ž W• - ¼ ± Î

§, - Ž• ó ² H-ñ' ...¥ | <ÁHc " ÊËÇÊ " ~ O• - ¼ ± ^ %o¥† x² Š< Œ <ÁV € ^ %oñÈÉ ~ O • - ¼ ± Î

[æ> :]

æ> : - B%ŋ¿ ñ 3• ~ ÓCVk' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

™Ĳ é™\W™BŠ< Œÿ ° ĩ ° ¿ŋ¿ ² Ý ŋ• ^ %o¥Áš ² p> %oŋ 20

B¥ä ÛÝƮ | Wë: ² ñj #¿ óSD¿ Î

™Mé™q\3F | W™BñŠ< Œä Ûÿ ° ĩ ° ¿ŋ¿ ² Ý ŋ• %oŋ ¥ÁF ² œ- W- Š< Œa ¥%o

ŋ8B¥ä ÛÝƮ | Wë: ² ñj #¿ óSD¿ Î

™Ĳ é™ CV<10%

™Mé™ CV<12%

[SŋŽ]

€%ŋ ¥Š< ŒD ° ĩ œ \$, 1 9: (¥• Ž 2 = 1 š § 5%Î

Nž š ç ð † " ý Š< Œÿ ú. ^ %o¿ ñ« -¥?@³ ñj ç; Āî /• (A- ¥ÈÈR?@³ ĩ 9: ° 7

: ó 9í ; Āî ÈB W- ?@¼Hÿ 4» <ž ¥ | Nèé Î

[?@§ó]

1° ?@úÝƮB° Š< ó ² ƮðC

2° | ÖÝƮBç ² Ú100Í L¥ | • ã ¥373C ÝŌ ù" í 1š LC

3° • ÒÄ¥ | ^ %oè ĀA100Í L¥373C ÝŌ ù" í 1š LC

- 4° • ì Ö3BC
- 5° | ^ %èÃB100Í L¥373C Ê¨ í 30ä ‡ C
- 6° • ì Ö3BC
- 7° | èÃ150Í L¥ 9 2ä ‡. J ÓÍ

[• Ž]

- 1° §ª ; Ãó© Ž• jª | Áÿj i «új ñ" " +¬ÿ î l ñ- ¶Väâ¥²J B<Á D- ¶ñO. Ž• ®¯ Í
- 2° - ° ñ?@®ž VŠ< ñ Ž° ?@ ñÊË4» 2ó?@j †> bÊË¥) œ ÞðÚ ñÝ² ðšÍ
- 3° | W™BñW- J B<Á[¥±éÛ¥w™^ %' ° ² ³ : ¥) k l Š< ÆÍ • žÿÿ ?@4» ¥´ µ¶ ‡®• žÿ »´ Í
- 4° ² Š< ÆB. Š< B. œ- ¥| ÁÛ- È, ...ç« ñJ BÍ â _` ab² Š< Æñ?@• ž¹ [} - - ñ^ %®žÍ
- 5° D ó9í Kóì †£1Š< ° » D¼½ì Í " Š< %Æ Æ¾2?@ Z • —~ ö÷¥†NnØ Â ñÄ! 1 %¿ | ÞQÍ
- 6° ¿ Āñ ĀŌŌŌì <Á[¥± ~ O¥xNheª Ā¥| [ÿ?@®žçc[\« -Í ÝŌDœ- LK fĀĀ\©¥) èúú\©Í
- 7° §4» | f g° 4» ĀèÇüèq-J ÓöóÆ&P <Á üè®žñJ—Í ?@ú) Ç¿ ÈJ • žÿýÉŠöùÍ
- 8° D ² ...ð2ó4» ñĀFKóì ñ3-P<Á | Wñ?@®ž ¥" 2NYú ?@®ž ñ<a ¥Ž¥? @ñĀ- 54» Þî v_` S...Í
- 9° Š< ÆD©Éú#€K_` O^ ¥È §³ Ì ; Āóu?@³ ; Āé• ¥<Á[çc?@®ž V©É®ž | - Ç| W™BŠ< Æ™Méí µñ' (Í
- 10° ² Š< Æ VÈ, ÊÍ WXŠ< ÆÇ| WZ" ^ %W- mñ~ ñJ Bþÿz ¥" 2| Í _^ %®ž | - ñ' (Í
- 11° - §...ðŠ< Æì µfñ£Ð+~ eNa¼nØ¥È §ðª¼nØ" q\ñÑĀ° kÒ~ Ó° ô-Zi & u | W¥" 2¶. " " (Ð' Š< Æ<- §È, ýpa¼nØñ^ %¥~ e¶. u | ÷øœ- Š< Æ^ %ª¼nØÍ
- 12°) - Ó ÞÌ %~ ñè: ¥Ç òÝ~ ?@Q¶ Þ^ %è: Í Ō ñf„ <2?@ ²ì ^~ Í. • ©Š< Æ^ % Í
- 13° ' Š< Æ<Á| • - §- ?@² Ž| Q¶ñ Ō?@ Þñ^ %¥{ w¥´ t ×_?@&Í
- 14° ² 4» • žW • - §48TŠ< ÆÍ
- 15° ' Š< Æ | £œœ- ¥w1È- §¨ ©ª « Ç[\È, - Ø¥¶ýþ1| ÿ t x J - ñÛÛ ¥Û| Û Ý[\ " Þ [Í

[ÛÚĀß]

ÛÚ	<Á+t	ĀàZá
ÝÞ é	ÝÞÞð hQ	Ý hQñÝÞßâ: àá
	\óì í Úä	Úäñ \óì í
	Ā æQ	^ ... h Āù

æ> :	• ā ī í Úä	\$• ž Ÿ v A Ú ä 9 ì í B Ī
	Ū¾ Úä \ Š<	Úä Ū¾ \ Š<
	a ¥ Ž - ° Đ ù Ū Ū	œ- ù v ā ä g ñ ° œ- g ñ Đ ù Ū Ū
	æ Q	^ ... h Æ ù
MF I ¿	Å Ō ñ Š< · æ Q	h Æ ù ¥ æ Q d Š<
	9 í LM h Q	(Đ Ú ñ 9 í LM
	9 í 9: h Q	Š< v j ² ...³ 9 ý (Đ P Q ñ 9 í 9:
	PE Ý r ~ Å	ã ä Š<
	PE Ý r ~ à á Ī Ó ý	\$ 8 • ž Ÿ ? @ 4 »
	• © J Ó LM J Ó	D • ž Ÿ , ¹ ñ J Ó LM Ī J Ó
² ¿	h Q ñ ² Zi	h Q ² ¥ œ- g h ² Ÿ ? @
	h Q ñ ² , U f „ Z ”	T \ h Q ñ ² , U f „ Z ”
	% ~ O D ² Ī Í .	œ- g h ² ¥ a ¥ ? @